Die Phenolabkömmlinge in ihrer Wirkung auf die Mundschleimhaut

---

Auszug

aus der

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der

Zahnärztlichen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

Von

Martin Steinmeier

aus Bünde

BIBLIOTHEEK RIJKS UNIV. LEIDEN

Tag der Promotion: 22. Februar 1921

Emil Ebering, Berlin NW. 7, Mittelstraße 29.

25

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. **Killian**

Referenten: Prof. Dr. **Müller**

Prof. Dr. **Heffter**

Thymol, Nelkenöl und Karbolsäure, Antiseptica der aromatischen Reihe, sind befähigt, in die Zellen einzudringen. So dringen sie auch in die Bakterienzelle und wirken als Zellgifte. Nach dem heutigen Stande der Forschung gibt es kein Mittel, das imstande wäre, Krankheitskeime im Gewebe zu schädigen, ohne auch das Gewebe bis zu einem bestimmten Grade zu zerstören. Ich stellte nun einige Versuche an, um die Gewebsveränderungen der Phenolabkömmlinge kennen zu lernen und zu sehen, ob sich Zeichen von Eiweißfällung (adstr. Wirkung) finden.

Als Objekt benutzte ich ein Kaninchen. Nachdem jedesmal ein Antiseptikum eine bestimmte Zeit auf die Wangenschleimhaut eingewirkt hatte, wurde eine Exzision der betreffenden Stelle gemacht. Von den herausgeschnittenen, in 4 % igem Formalin gehärteten Stücken wurden gefärbte Präparate angefertigt. Die Ergebnisse der histologischen Untersuchungen waren folgende:

1. Einwirkung eines Thymolkristalles von etwa 15 Minuten. Die Veränderungen bestehen in einer leichten Wellung, der Schleimhautoberfläche. An einzelnen Stellen beginnende Ablösung der obersten Epithelschichten. Nirgends sind Nekrosen oder Zelldegenerationen zu sehen.

2. Einwirkung von Nelkenöl 10 Minuten: Mit Ausnahme einer Abhebung der obersten nicht nekrotisierten Epithellage an einer Stelle ist nichts Pathologisches zu sehen.

3. Einprozentige Karbolsäure 10 Minuten: Vollständigere Epithelablösung als bei der Einwirkung von Nelkenöl. Die Zellen selbst sind kaum verändert, eher gequollen als geschrumpft.

4. Fünfprozentige Karbolsäurelösung 10 Minuten: Die Epithelschicht ist an den betupften Partien verdünnt, offenbar durch Schrumpfung der einzelnen Zellen. Nur in der untersten Schicht sind die Kerne rund, sonst lang gezogen, spindelförmig, während am unversehrten Epithel der Uebergang von der

runden zur spindeligen Form zu sehen ist. Beginnende Lockerung der obersten Epithellagen, jedoch ohne völlige Ablösung. Das Bindegewebe aber ist unverändert.

5. Acidum carbol. liguef. 3 × getupft: Das Epithel ist an den betupften Partien verdünnt und in einzelnen Schichten nicht unterscheidbar. Die Kerne im Stralum papillare sind etwas kleiner als sonst, aber rund und deutlich. Mehr nach außen zu werden die Kerne schlechter gefärbt und zeigen spindelige Formen. Das Epithel blättert in schmalen Schichten ab bis zur völligen Ablösung der Mucosa.

Thymol, Nelkenöl und Karbolsäure zeigen mikroskopisch auf der Mundschleimhaut im Prinzip das gleiche Bild: Leichte Schrumpfung bis zur starken, Abblättern der obersten Schicht, Umwandlung der runden in spindlige Kerne. Bei weitergehender Schrumpfung wird die Schleimhaut schmäler, bis schließlich Substanzverluste entstehen. Zeichen von Eiweißfällung (adstr. Wirkung) finden sich nicht.